

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-071063

(43)Date of publication of application : 16.03.1999

(51)Int.Cl.

B66B 1/14

(21)Application number : 09-247558

(71)Applicant : TOSHIBA ELEVATOR KK  
TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 29.08.1997

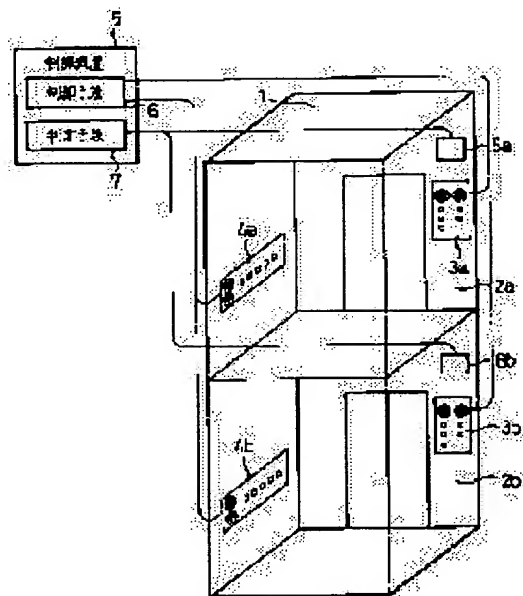
(72)Inventor : KASUYA TAKAKO  
ISHIKAWA TORU

## (54) OPERATION CONTROL DEVICE FOR DOUBLE DECK ELEVATOR

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To speedily respond to a target floor in relation with a special call by performing double-operation to floors registered in a car call registration means in normal operation, and by performing semi-double-operation when the semi-double-operation is required to a special car call.

**SOLUTION:** When a wheelchair user gets on an upper car 2a of a double deck elevator 1 and pushed a car call button for wheelchair of a special car call registration means 4a, a judging means of a control device 5, when the upper car 2a is on serviced floor, sends its signal to a control means 6 and the car is controlled to stop on the floor, similar to the case that a car call button of a car call registration means 3a is pushed. While, even when the button is for a floor for which the upper car 2a does not service, a judging means 7 receives the signal, provides instruction of semi-double-operation, and processes with changing operation to semi-double-operation.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

08.07.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 1 1 - 7 1 0 6 3

(43) 公開日 平成11年(1999)3月16日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>

識別記号

F I

B 6 6 B 1/14

B 6 6 B 1/14

D

審査請求 未請求 請求項の数 6

F D

(全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平9-247558

(22) 出願日 平成9年(1997)8月29日

(71) 出願人 390025265

東芝エレベータ株式会社

東京都品川区北品川6丁目5番27号

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 糟谷 貴子

東京都港区芝1丁目11番11号 東芝エレベータエンジニアリング株式会社内

(72) 発明者 石川 徹

東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝府中工場内

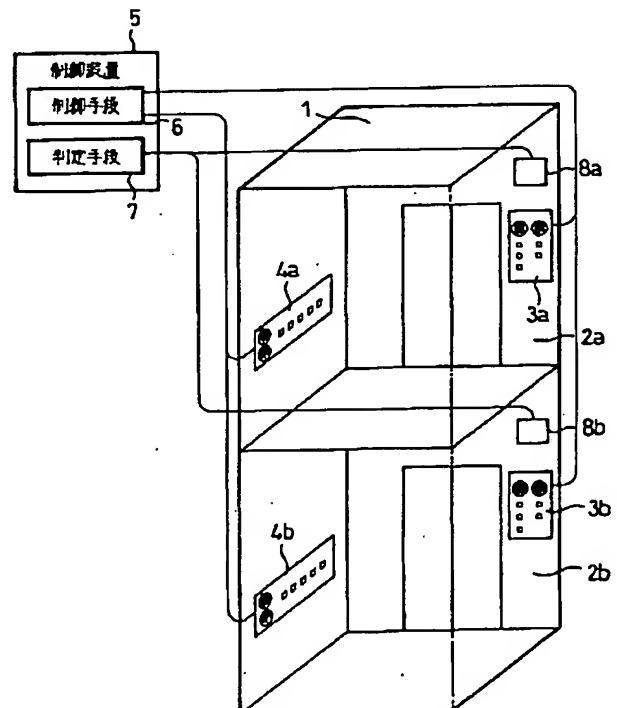
(74) 代理人 弁理士 紋田 誠

(54) 【発明の名称】 ダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置

(57) 【要約】

【課題】 車椅子呼びなどの特殊呼びに対して速やかに目的階に応答できるダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置を提供することである。

【解決手段】 制御手段6は通常運転ではかご呼び登録手段3に登録された階床に対してダブルデッキエレベータ1をダブル運転し、判定手段7により特殊かご呼び登録手段4の特殊かご呼びに対してセミダブル運転を行う必要があると判定されたときは、制御手段6はセミダブル運転を行い特殊かご呼びのサービスを行う。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 エレベータかご枠に2つのかご室を設置したダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置において、前記ダブルデッキエレベータのダブル運転またはセミダブル運転を行う制御手段と、各かご内に設けられ乗客の行き先階を登録するためのかご呼び登録手段と、前記かご呼び登録手段とは別に各かご内に設けられ乗客の行き先階を登録するための特殊かご呼び登録手段と、前記特殊かご呼び登録手段の特殊かご呼びに対して

セミダブル運転を行う必要があるときは前記制御手段に 10 セミダブル運転指令を出力する判定手段とを具備したことを特徴としたダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置。

【請求項2】 前記判定手段は、前記特殊かご呼び登録手段にそのかごを停止させることのできない階床へ行こうとする特殊かご呼びが登録されているときは、そのかごを上下両方のかごが停止できる乗り換え階まで運転し、しかる後に他かごを前記乗り換え階に着床させて、その他かごを目的階まで運転するセミダブル運転指令を前記制御手段に出力するようにしたことを特徴とする請求項1に記載のダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置。

【請求項3】 前記特殊かご呼び登録手段の特殊かご呼びに対してセミダブル運転を開始したときは、かご内の乗客に対しその旨を報知する報知手段を具備したことを特徴とする請求項1または請求項2に記載のダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置。

【請求項4】 エレベータかご枠に2つのかご室を設置したダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置において、前記ダブルデッキエレベータのダブル運転またはセミダブル運転を行う制御手段と、各ホールに設けられ乗客の行き先方向を登録するためのホール呼び登録手段と、前記ホール呼び登録手段とは別に各ホールに設けられ乗客の行き先方向を登録すると共にダブルデッキエレベータの上下かごのいずれかを指定できる特殊ホール呼び登録手段と、前記特殊ホール呼び登録手段の特殊ホール呼びに対して

セミダブル運転を行う必要があるときは前記制御手段にセミダブル運転指令を出力する判定手段とを具備したことを特徴とするダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置。

【請求項5】 前記判定手段は、前記特殊ホール呼び登録手段にサービスできないかごが指定されているときは、そのホールにサービスできるかごを上下両方のかごが停止できる一番近い乗り換え階まで運転し、しかる後に指定されたかごを前記乗り換え階に着床させて、その指定されたかごを目的階まで運転するセミダブル運転指令を前記制御手段に出力するようにしたことを特徴とする請求項4に記載のダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置。

【請求項6】 前記特殊ホール呼び登録手段の特殊ホー 50

ル呼びに対してセミダブル運転を開始したときは、ホールにいる乗客に対しその旨を報知する報知手段を具備したことを特徴とする請求項4または請求項5に記載のダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、エレベータかご枠に上下かご室を有するダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、ダブルデッキエレベータの運転制御方式には、セミダブル運転やダブル運転がある。セミダブル運転はダブルデッキエレベータの上下かごが各階に停止するのに対し、ダブル運転では上かごは偶数階に停止し下かごは奇数階に停止するという、サービスする階床が特定される運転方式であり、乗客の輸送力の向上を図っている。

【0003】ここで、ダブル運転の場合には、サービスされる階床が特定されるので、乗客はダイレクトに目的階に行くことができない場合がある。また、最上階に下かごが行くことができないし、最下階に上かごが行くこともできない。

【0004】このようにダイレクトに行くことのできない階床があるので、ダイレクトに行くことができない階床に行くには、ダブル運転をしていない他のダブルデッキエレベータで行くことになる。

【0005】また、特殊呼びとしてよく車椅子呼びボタンが設置されている。この車椅子呼びボタンは、車椅子利用者が利用しやすいように低い位置に設置されているが、ダブルデッキエレベータの運転制御に関しては、特に普通の呼び登録と変わらない扱いをしている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】このように、ダブルデッキエレベータにおいてダブル運転を行うと、輸送力がアップする反面、以下のような問題が生じてしまう。

【0007】(1) ダブル運転のダブルデッキエレベータのみが設置されている場合、ダイレクトに行くことのできない階床ができてしまうことにより、階段を1人で昇降することのできない車椅子利用者にとっては、必ず 40 他の人に手を借りる必要があり不便である。

【0008】(2) ダブル運転とセミダブル運転のダブルデッキエレベータが組み合わされて設置されている場合、ダブルデッキエレベータで行くことのできない階へは、セミダブル運転のダブルデッキエレベータを最初から利用することになる。そうすると、一般に目的階までの到達時間が長くなるので、十分なサービスが図れない。

【0009】(3) ダブルデッキエレベータでは、最端階から最端階へダイレクトに行くことができないので、セミダブル運転のダブルデッキエレベータを利用する

か、歩いて最端階まで幾必要がある。

【0010】(4)既に他にエレベータを待っている乗客がいる(呼び登録がされている)場合、車椅子などの特殊呼びを優先して登録をしていないので、通常のダブル運転が行われ自分の行きたい階床へ直接行けないことがあった。

【0011】(5)既に他にエレベータを待っている乗客がいる(呼び登録がされている)場合、自分が押した車椅子呼びなどの特殊呼びにどのエレベータが応答しているのか分からないことがあり、誤って先に到着したか 10  
ごに乘ってしまい、行きたい階床へ行くことができないことがあった。

【0012】(6)既に他にエレベータを待っている乗客がいる(特殊呼び登録がされている)場合、わざわざ通常の呼び登録をしないことがあった。その結果、ダブルデッキエレベータがセミダブル運転をすることにより、自分の行きたい階床へ直接行けないことがあった。

【0013】本発明の目的は、車椅子呼びなどの特殊呼びに対して速やかに目的階に应答できるダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置を提供することである。 20

#### 【0014】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明に係わるダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置は、ダブルデッキエレベータのダブル運転またはセミダブル運転を行う制御手段と、各かご内に設けられ乗客の行き先階を登録するためのかご呼び登録手段と、かご呼び登録手段とは別に各かご内に設けられ乗客の行き先階を登録するための特殊かご呼び登録手段と、特殊かご呼び登録手段の特殊かご呼びに対してセミダブル運転を行う必要 30  
があるときは制御手段にセミダブル運転指令を出力する判定手段とを具備したものである。

【0015】請求項1の発明に係わるダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置では、制御手段は通常運転ではかご呼び登録手段に登録された階床に対してダブルデッキエレベータをダブル運転し、判定手段により特殊かご呼び登録手段の特殊かご呼びに対してセミダブル運転を行う必要があると判定されたときは、制御手段はセミダブル運転を行い特殊かご呼びのサービスを行う。

【0016】請求項2の発明に係わるダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置は、請求項1の発明において、判定手段は、特殊かご呼び登録手段にそのかごを停止させることのできない階床へ行こうとする特殊かご呼びが登録されているときは、そのかごを上下両方のかごが停止できる乗り換え階まで運転し、しかる後に他かごを乗り換え階に着床させて、その他かごを目的階まで運転するセミダブル運転指令を制御手段に出力するようにしたものである。

【0017】請求項2の発明に係わるダブルデッキエレ 50

ベータのオペレーション制御装置では、請求項1の発明の作用に加え、特殊かご呼び登録手段にそのかごを停止させることのできない階床へ行こうとする特殊かご呼びが登録されているときは、そのかごを上下両方のかごが停止できる乗り換え階まで運転し、その乗り換え階で乗客を一旦降ろし、しかる後に他かごを乗り換え階に着床させて、その他かごに乗客を乗せて目的階まで運転する。

【0018】請求項3の発明に係わるダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置は、請求項1または請求項2の発明において、特殊かご呼び登録手段の特殊かご呼びに対してセミダブル運転を開始したときは、かご内の乗客に対しその旨を報知する報知手段を具備したものである。

【0019】請求項3の発明に係わるダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置では、請求項1または請求項2の発明の作用に加え、特殊かご呼び登録手段の特殊かご呼びに対してセミダブル運転を開始したときは、その旨を報知手段に出力しかご内の乗客に報知する。 20

【0020】請求項4の発明に係わるダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置は、ダブルデッキエレベータのダブル運転またはセミダブル運転を行う制御手段と、各ホールに設けられ乗客の行き先方向を登録するためのホール呼び登録手段と、ホール呼び登録手段とは別に各ホールに設けられ乗客の行き先方向を登録すると共にダブルデッキエレベータの上下かごのいずれかを指定できる特殊ホール呼び登録手段と、特殊ホール呼び登録手段の特殊ホール呼びに対してセミダブル運転を行う必要 30  
があるときは制御手段にセミダブル運転指令を出力する判定手段とを具備したものである。

【0021】請求項4の発明に係わるダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置では、制御手段は通常運転ではホール呼び登録手段に登録されたホール呼びに対してダブルデッキエレベータをダブル運転し、判定手段により特殊ホール呼び登録手段の特殊ホール呼びに対してセミダブル運転を行う必要があると判定されたときは、制御手段はセミダブル運転を行い特殊ホール呼びのサービスを行う。

40 【0022】請求項5の発明に係わるダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置は、請求項4の発明において、判定手段は、特殊ホール呼び登録手段にサービスできないかごが指定されているときは、そのホールにサービスできるかごを上下両方のかごが停止できる一番近い乗り換え階まで運転し、しかる後に指定されたかごを乗り換え階に着床させて、その指定されたかごを目的階まで運転するセミダブル運転指令を制御手段に出力するようにしたものである。

【0023】請求項5の発明に係わるダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置では、請求項4の発明

の作用に加え、特殊ホール呼び登録手段にサービスできないかごが指定されているときは、そのホールにサービスできるかごを上下両方のかごが停止できる一番近い乗り換え階まで運転し、乗客をその乗り換え階で降ろし、しかる後に指定されたかごを乗り換え階に着床させて、乗客をその指定されたかごに乗せ、その指定されたかごを目的階まで運転する。

【0024】請求項6の発明に係わるダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置は、請求項4または請求項5の発明において、特殊ホール呼び登録手段の特殊ホール呼びに対してセミダブル運転を開始したときは、ホールにいる乗客に対しその旨を報知する報知手段を具備したものである。

【0025】請求項6の発明に係わるダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置では、請求項4または請求項5の発明の作用に加え、特殊ホール呼び登録手段の特殊ホール呼びに対してセミダブル運転を開始したときは、その旨を報知手段に出力しホールにいる乗客に報知する。

#### 【0026】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を説明する。図1は本発明の第1の実施の形態に係わるダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置の構成図である。

【0027】図1において、ダブルデッキエレベータ1には上かご2aおよび下かご2bが設けられており、上かご2a内には、かご呼び登録手段3aおよび特殊かご呼び登録手段4aが設けられ、同様に下かご2b内には、かご呼び登録手段3bおよび特殊かご呼び登録手段4bが設けられている。かご呼び登録手段3はかご呼びボタンを有し、このかご呼びボタンが押されることにより乗客の行き先階を登録するものである。また、特殊かご呼び登録手段4は、例えば車椅子用かご呼びボタンを有し、この車椅子用かご呼びボタンが押されることにより乗客の行き先階を登録するものである。

【0028】かご呼び登録手段3のかご呼びボタンおよび特殊かご呼び登録手段4の車椅子用かご呼びボタンは、それぞれそのかごが停止できる階床のものが用意されてる。そして、これらかご呼びボタンは制御装置5に接続され、それぞれの登録状態が制御装置5に送信される。

【0029】制御装置5では、予め選択された運転方式によりダブルデッキエレベータの運転制御を制御手段6により行っている。ここでは、通常運転としてはダブル運転が選択されているとする。そして、制御装置5に入力されたかご呼びボタンの信号は、判定手段7に入力されそのかご呼びボタンがどのかごから入力されたものを判定すると共に、そのかご呼びボタンの入力を受け付けるか否かを判断する。

【0030】受け付けられた入力信号は、そのままかご

呼びボタンを点灯するよう指令を出すと共に制御手段6に送られ、エレベータがその階床で止まるように演算処理される。その信号は図示省略のエレベータの駆動装置に出力される。

【0031】いま、ダブル運転をしているダブルデッキエレベータ1の上かご2aに乗った乗客が、かご呼び登録手段3aのかご呼びボタンの中から自分の目的階のかご呼びボタンを押したとする。制御装置5の判定手段7では、押されたかご呼びボタンの階床がダブル運転により上かごがサービスする階床Xであるか否かを判定し、上かごがサービスする階床Xであれば、その信号は制御手段6へ送られて、制御手段6によりその階へ着床するよう制御される。一方、押されたかご呼びボタンの階床がダブル運転により上かごがサービスしない階床Yであれば、そのかご呼びボタンが押されたことは無視される。

【0032】次に、車椅子利用者がダブルデッキエレベータ1の上かご2aに乗って、特殊かご呼び登録手段4aの車椅子用かご呼びボタンを押したとすると、制御装置5の判定手段7では、その車椅子用かご呼びボタンが上かご2aがサービスする階床Xであるか否かを判定する。そして、上かご2aがサービスする階床Xであれば、かご呼び登録手段3aのかご呼びボタンが押された場合と同様に、その信号は制御手段6に送られ、その階へ着床するよう制御される。

【0033】一方、そのボタンが上かご2aがサービスしない階床Yであった場合でも、判定手段7はその信号を受け付け、車椅子用かご呼びボタンが点灯するよう指令を出すと共に、この入力信号を制御する際はセミダブル運転をするという指令を付けて、制御手段6に出力する。制御手段6では判定手段7からの指令を受けて、その入力信号に対してだけ運転制御方式をセミダブル運転に変えて演算し、その出力は通常のルーチンにより、エレベータ駆動装置に出力される。

【0034】よって、ダブルデッキエレベータがダブル運転をしている状態で、車椅子利用者が行きたい階床を特殊かご呼び登録手段に登録をした場合には、本来ならサービスのできない階床であってもセミダブル運転に運転変更するので、行きたい階床へスムーズに行くことができるようになる。

【0035】次に、特殊かご呼び登録手段4にそのかごを停止させることのできない階床へ行こうとする特殊かご呼びが登録されているときは、例えば、上かご2aの特殊かご呼び登録手段4aに最下階の階床が登録された場合には、上かご2aは最下階に停止させることはできないので、その場合には、そのかごを上下両方のかごが停止できる乗り換え階まで運転し、しかる後に他かご（下かご2b）を乗り換え階に着床させて、その他かご（下かご2b）を目的階（最下階）まで運転するセミダブル運転を行う。

【0036】いま、図2(a)に示すように、車椅子利用者が上かが戸開可能な階床Xでダブルデッキエレベータ1の上かご2aに乗ったとする。そして、特殊かご呼び登録手段4aの車椅子用かご呼びボタンのうち、機械的(物理的)に上かご2aがサービスしない階床Z

(最下階)の特殊かご呼びボタンを押したとする。そうすると、判定手段7内でその入力を受け付け、乗り換える階を決定する。

【0037】すなわち、図2(b)に示すように、制御手段6は上下かごとも着床可能な階床( $X=Y$ )までセミダブル運転を行い、その階床(乗り換え階床)にて一旦上かご2aを停止する。そして、乗客をその乗り換え階で降ろす。その後、下かご2bをその乗り換え階床に着床させる。そこで、乗客は下かご2bに乗り込み、制御手段6は目的階である最下階( $Z=Y$ )までダブルデッキエレベータを走行制御する。そして、図2(c)に示すように目的階である最下階に乗客を輸送する。

【0038】ここで、判定手段7では、その過程で使用した階床に着床させるためのかご呼びボタン(乗客を降ろす階の車椅子用上かご呼びボタン、同じ階床の下かご呼びボタン、及び目的階Zの上下かご呼びボタン)が点灯するよう指令を出すと共に、そのそれぞれの階床に対しセミダブル運転をする指令を付けて制御手段6に信号を送る。制御手段6ではその指令を受けて、その入力信号に対してだけ運転制御方式をセミダブル運転に変えて演算し、その出力は通常のルーチンによりエレベータ駆動装置に出力する。

【0039】次に、図1に示すように、各かご2にはそれぞれ報知手段8a、8bが設置されており、通常運転であるダブル運転をしているときに、制御手段6での制御によりセミダブル運転が開始したときは、その旨を報知手段8に報知する。すなわち、通常サービスを行わない階床へ着床するように制御手段6が上下かごの制御を行う場合には、そのかごの報知手段8へ「ただいまより、このエレベータは特殊運転を行い、○階へ着床します」との報知を行う。

【0040】次に、本発明の第2の実施の形態を説明する。図3は本発明の第2の実施の形態に係わるダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置の構成図である。この第2の実施の形態は、ダブルデッキエレベータの各ホールにホール呼び登録手段9および特殊ホール呼び登録手段10を設け、制御装置5の制御手段6は、通常運転ではホール呼び登録手段9に登録されたホール呼びに対してダブルデッキエレベータをダブル運転し、判定手段7により特殊ホール呼び登録手段10の特殊ホール呼びに対してセミダブル運転を行う必要があると判定されたときは、制御手段6はセミダブル運転を行い特殊ホール呼びのサービスを行うようにしたものである。

【0041】そして、特殊ホール呼び登録手段10には、上かご2aを指定するための上かご指定ボタン11

および下かご2bを指定するための下かご指定ボタン12を有し、ホール呼びでかごを指定できるようになっている。また、特殊ホール呼び登録手段10の特殊ホール呼びに対してセミダブル運転を開始したときは、その旨を報知手段8に出力しホールにいる乗客に報知するようになっている。

【0042】図3において、ダブルデッキエレベータ1の上下かごが戸開可能な階床のホールには、ホール呼び登録手段9および特殊ホール呼び登録手段10が設置されている。ホール呼び登録手段9には行き先方向を登録するためのホール呼び登録ボタンが設けられ、特殊ホール呼び登録手段10には行き先方向を登録するための車椅子用ホール呼び登録ボタンが設けられている。さらに、特殊ホール呼び登録手段10には、車椅子用上かご指定ボタン11および車椅子用下かご指定ボタン12が設置されている。

【0043】いま、制御装置5では、ダブル運転が選択されているとする。そして、ダブル運転制御をしているダブルデッキエレベータ1の上かご2aがサービスされている階床Xにて車椅子用下かご指定ボタン12が押されたとする。この入力信号は、制御装置5へ送られ、判定手段7で受け付けられる。そうすると、判定手段7は、その下かご指定ボタン12が点灯するように指令を出すと共に、この入力信号を制御する際はセミダブル運転をするという指令を付けて制御手段6に信号が送られる。

【0044】制御手段6ではその指令を受けて、その入力信号に対してだけ運転制御方式をセミダブル運転に変えて演算し、その出力は通常のルーチンにより、エレベータ駆動装置に出力される。

【0045】よって、ダブルデッキエレベータがダブル運転をしている状態で、車椅子利用者が行きたい階床を特殊ホール呼び登録手段10に登録をした場合には、本来ならサービスのできない階床であってもセミダブル運転に運転変更するので、行きたい階床へスムーズに行くことができるようになる。

【0046】次に、特殊ホール呼び登録手段10の上かご指定ボタン11または下かご指定ボタン12にサービスできないかごが指定されているときは、そのホールにサービスできるかごを上下両方のかごが停止できる一番近い乗り換え階まで運転し、乗客をその乗り換え階で降ろし、しかる後に指定されたかごを乗り換え階に着床させて、乗客をその指定されたかごに乗せ、その指定されたかごを目的階まで運転するようにする。

【0047】例えば、図4に示すように、機械的(物理的)に上かご2aがサービスしない階床Z(下かご2bのみサービスする最下階)にてこの上かご指定ボタン2aが押されると、判定手段7でその上かご指定ボタン2aを受け付ける。この階床は下かご2bしかサービスすることができないので、上かご2aに乗るには乗り換え

が必要となるが、この段階で乗客の目的階は限定されていないので、乗り込んだ階床Zから一番近い上下かご共に戸開可能な階床にて、乗り換えを行うこととなる。

【0048】すなわち、判定手段7では、「乗客が乗る階床Z(=Y)に下かご2bを着床させる」、「乗客が乗り換える階床(Zから一番近い上下かご共に戸開可能な階床)に下かご2bを着床させる」、「その乗客が乗り換える階床に上かご2aを着床させる」という、3つの階床に対し、セミダブル運転をする指令を付けて、制御手段6に指令信号を送る。

【0049】制御手段6では、その指令信号を受けて、その入力信号に対してだけ運転制御方式をセミダブル運転に変えて演算し、その出力は通常のルーチンにより、エレベータ駆動装置に出力する。

【0050】次に、図3に示した通り、各ホールには報知手段8が設置されており、ダブル運転をしているときにいずれかの制御によりセミダブル運転を開始し、通常サービスを行わない階床へ着床するように制御手段6により出力が出された際には、その階床の報知手段8へ、「ただいま、このエレベータは特殊運転を行っております。偶数階に向かわれるお客様のみご利用下さい。」と報知を行うように出力する。

【0051】また、数台のダブルデッキエレベータが群管理制御されている場合には、上かご指定ボタン11または下かご指定ボタン12からの入力について、群管理の判定手段にて入力を受け付けると共に、どのダブルデッキエレベータをその階床へ向かわせるかを定める。そして、その入力信号は、セミダブル運転をする指令を付けて、割り当てられたダブルデッキエレベータの制御手段に送られると共に、そのホールの報知手段8に、

【0052】

【発明の効果】以上述べたように、本発明によれば、ダブル運転制御を行っていても特殊呼び登録によりセミダ

ブル運転を行うことができるので、柔軟性のあるダブルデッキエレベータのオペレーションを実現できる。

【0053】また、数台のダブルデッキエレベータを群管理している場合、上下かごの乗り換えは同一のダブルデッキエレベータの上下間に限定する必要はなく、それにより、より高速なサービスを実施することができる可能性がある。また、特殊呼び登録は車椅子呼びの他、VIP呼びに対しても同様の効果が期待できる。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】図1は、本発明の第1の実施の形態に係わるダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置の構成図である。

【図2】図2は、本発明の第1の実施の形態における特殊かご呼び登録手段に停止不能階が登録された場合のダブルデッキエレベータの運転制御の説明図である。

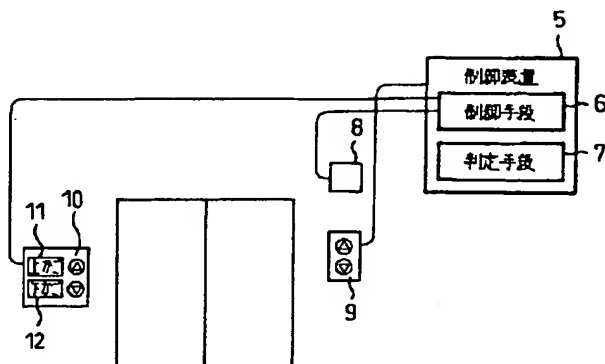
【図3】図3は、本発明の第2の実施の形態に係わるダブルデッキエレベータのオペレーション制御装置の構成図である。

20 【図4】図4は、本発明の第2の実施の形態における特殊ホール呼び登録手段に停止不能階が登録された場合のダブルデッキエレベータの運転制御の説明図である。

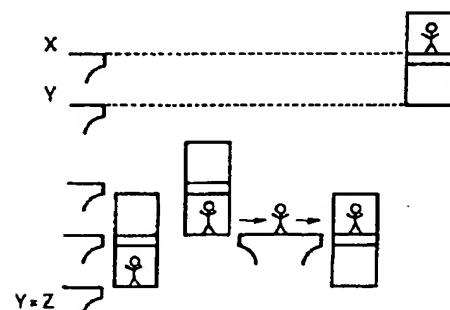
【符号の説明】

- 1 ダブルデッキエレベータ
- 2 a 上かご
- 2 b 下かご
- 3 かご呼び登録手段
- 4 特殊かご呼び登録手段
- 5 制御装置
- 6 制御手段
- 7 判定手段
- 8 報知手段
- 9 ホール呼び登録手段
- 10 特殊ホール呼び登録手段
- 11 上かご指定ボタン
- 12 下かご指定ボタン

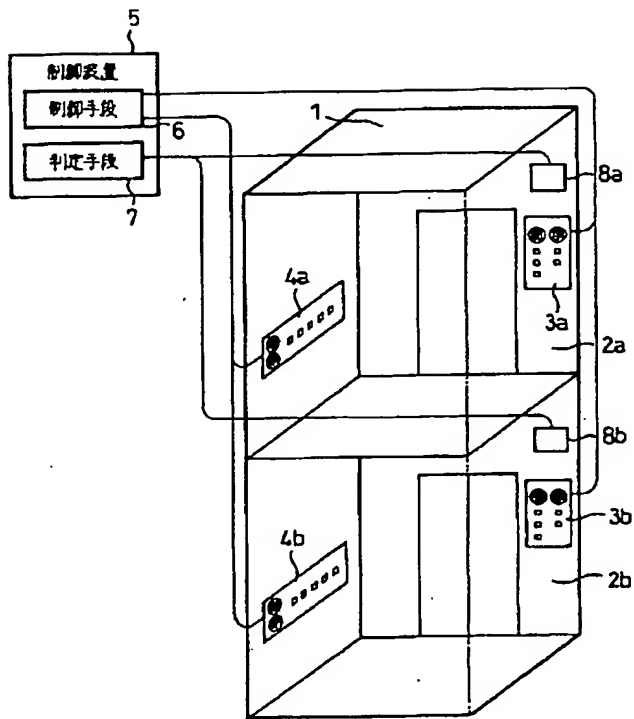
【図3】



【図4】



【図 1】



【図 2】

